

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 94 08 268.5
- (51) Hauptklasse A46B 9/04 ✓
Nebenklasse(n) A46B 7/04
- (22) Anmeldetag 19.05.94
- (47) Eintragungstag 14.07.94
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 25.08.94
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Zahnbürstenkopf
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers
Seever, Wieland, 29229 Celle, DE

Beschreibung

5 Die Erfindung betrifft den Kopf einer Zahnbürste, die sowohl motor- als auch
handbetrieben sein kann. Bei herkömmlichen Zahnbürsten befinden sich auf dem
Zahnbürstenkopf Borsten, die die Zähne mit Hilfe von Zahnpasta reinigen soll. Diese
Borsten haben einen so großen Durchmesser, daß sie nicht in die mikroskopisch feinen
Vertiefungen der Zähne reichen können und dadurch die Zähne nur unzureichend
10 reinigen. Zudem können die Borsten durch ihre Härte das Zahnfleisch sehr leicht
verletzen. Die Zahnpasta ist als zusätzliches chemisches Reinigungsmittel aus oben
genanntem Grund nötig, in ihr sind auch feine Partikel verbracht, die in die Vertiefungen
eindringen sollen und so eine Reinigung ermöglichen sollen. Ebenso können aber die
Vertiefungen auch damit zugeschmiert werden, und erst beim Nachspülen mit Wasser
15 wieder frei werden. Zahnpasta wird außerdem von vielen Menschen wegen des
Geschmacks als unangenehm empfunden.

In den OS 36 21 815 und OS 37 43 140 werden Zahnbürsten beschrieben, die als Mittel
zur Reinigung der Zähne Schaumstoff aufweisen, der zwar sicherlich das Zahnfleisch
schont, aber sich nicht den feinen Vertiefungen der Zähne auf Grund seiner relativ
20 groben Oberflächenstruktur anpassen kann.

Es stellt sich also die Aufgabe, eine Zahnbürste zu schaffen, die die oben genannten
Nachteile vermeidet, und die eine schonende und gründliche Reinigung auch ohne
Zahnpasta ermöglicht. Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt erfindungsgemäß durch
eine Zahnbürste, bei der als mechanisch wirkendes Mittel zur Reinigung feinste Fasern
25 vorgesehen sind, die einerseits so dünn sind, daß sie auch in feinste Vertiefungen
gelangen und so weich sind, daß sie das Zahnfleisch nicht verletzen, andererseits aber
auch so beschaffen sein müssen, daß sie sich den groben Formen des Gesamtgebisses
besonders auch der Zahnzwischenräume anpassen.

An Hand der Zeichnungen werden im Folgenden die Ausgestaltung der
30 erfindungsgemäßen Zahnbürste genauer beschrieben.

Es zeigen:

Figur 1 einen senkrechten Schnitt durch einen kompletten Zahnbürstenkopf,

Figur 2 ein Faserbüschel mit gekräuselten Fasern,

- Figur 3** einen Zahnbürstenkopf ohne Basis und Faserbüschel,
Figur 4 einen waagerechten Schnitt durch einen Zahnbürstenkopf,
5 **Figur 5** eine andere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Zahnbürstenkopfes,
Figur 6 einen Zahnbürstenkopf, der sich besonders zur Reinigung von
Zahnzwischenräumen eignet.

Fasern (1) z.B. aus Nylon werden büschelweise und mit Druck beaufschlagt von einem
10 Mantel (2) umgeben. Die Fasern ragen oben aus dem Mantel raus und bilden dort das
eigentlich reinigende Mittel. Durch den Druck innerhalb des Mantels besitzt das
Faserbüschel die erforderliche Steife und Elastizität, was sonst nur zu erreichen wäre,
wenn der Mantel dicke Wandungen hätte. Dicke Wandungen führten aber dazu, daß
unvorteilhaft weniger Fasern untergebracht werden könnten. Die durch diese Maßnahme
15 gewonnene Steifheit verleiht dem Faserbüschel ähnliche mechanische Eigenschaften, wie
sie Borstenbüscheln bei Zahnbürsten herkömmlicher Bauart haben. Hierdurch können
auch vorteilhafte Anstellwinkel der Faserbüschel verwirklicht werden. Auch ist es
möglich den erforderlichen Druck beim Reinigen auf die Zähne auszuüben.

Werden die Fasern gekräuselt ausgebildet, wie in Figur 2 zu sehen ist, biegen sie
20 entsprechend ihrer Kräuselung außerhalb des Mantels in verschiedene Richtungen
auseinander, wodurch sich insgesamt eine lockerere Struktur im Faserbüschel ergibt, das
dann durch die gebildeten Lücken besser gereinigt werden kann, und das auch bessere
Reinigungseigenschaften dadurch hat, daß die einzelnen Fasern in verschiedenen
Richtungen aus dem Büschel ragen und Rundungen der Zähne besser durch die Fasern
25 umformt werden.

Die ummantelten Faserbüschel werden vorteilhaft in einer Basis (3) aus einem
elastischem Material z.B. Gummi verbracht. Der Mantel wird so in dem Bereich, wo er
aus der Basis tritt, besser vor Zerstörung durch Abknicken geschützt.

Die Basis bildet mit den ummantelten Faserbüscheln vorteilhaft eine auswechselbare
30 Einheit, die man von dem übrigen Zahnbürstenkopfkörper (6) trennen kann. Dazu hat die
Basis an den Rändern Erhöhungen (4), die ihre Entsprechungen in Vertiefungen (5) an
den Rändern der Ausnehmungen des Bürstenkopfkörpers (6) haben, und die sich dann
beim Reindrücken bedingt durch die Elastizität der Basis einrasten können und dadurch
die Basis mit dem Bürstenkopfkörper stabil verbinden. Es ist von Vorteil diese Einheit

auswechselbar zu machen, da bei erfolgter Abnutzung der Fasern nicht die gesamte Zahnbürste bzw. der Bürstenkopf ausgewechselt werden muß. Das spart hochwertiges

5 Material und vermeidet Müll.

Eine andere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Zahnbürstenkopfes zeigt die Figur 4 und besteht darin, daß die Fasern direkt an einem elastischem Körper (7) angebracht sind.

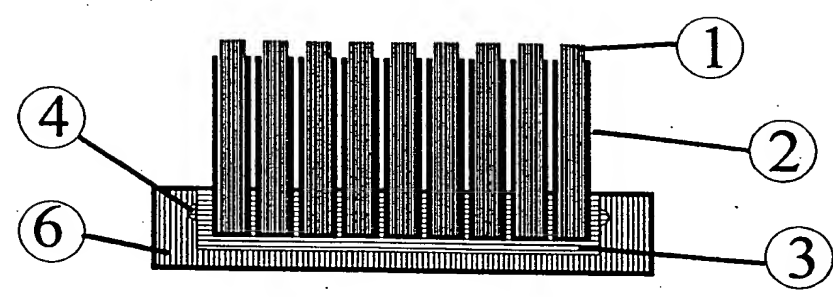
Diese Ausgestaltung läßt sich besonders vorteilhaft für einen Zahnbürstenkopf
10 verwenden, wie in Figur 6 dargestellt, der für die Reinigung der Zahnzwischenräume geeignet ist. Hier wird ein elastischer Körper in voller Länge mit Fasern versehen.

19.05.94

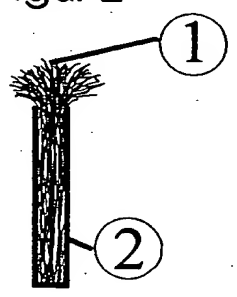
Schutzansprüche:

- 5 1. Zahnbürstenkopf *dadurch gekennzeichnet*, daß das auf ihm befindliche Mittel zur mechanischen Reinigung aus einer Vielzahl von möglichst dünnen Fasern (1) besteht.
2. Zahnbürstenkopf nach Anspruch 1 *dadurch gekennzeichnet*, daß die Fasern gekräuselt sind.
- 10 3. Zahnbürstenkopf nach Anspruch 1 und 2 *dadurch gekennzeichnet*, daß die Fasern auf einem elastischem Körper (7) befestigt sind.
4. Zahnbürstenkopf nach Anspruch 1 und 2 *dadurch gekennzeichnet*, daß die Fasern gebündelt sind.
- 15 5. Zahnbürstenkopf nach Anspruch 1, 2 und 4 *dadurch gekennzeichnet*, daß die gebündelten Fasern in einem definiertem Winkel zum Bürstenkopfkörper (6) versteift stehen.
- 20 6. Zahnbürstenkopf nach Anspruch 1, 2, 4 und 5 *dadurch gekennzeichnet*, daß die Faserbündel mit elastischem Material (2) mit Druck beaufschlagt ummantelt sind.
7. Zahnbürstenkopf nach Anspruch 1, 2, 4, 5 und 6 *dadurch gekennzeichnet*, daß die Faserbündel in einem Bereich aus elastischem Material (3) des Zahnbürstenkopfes verbracht sind.
- 25 8. Zahnbürstenkopf nach Anspruch 1, 2, 4, 5, 6 und 7 *dadurch gekennzeichnet*, daß die Faserbündel und der Bereich des Bürstenkopfes, in dem sie verbracht sind, eine auswechselbare Einheit (7) bilden.
- 30 9. Zahnbürstenkopf nach Anspruch 8 *dadurch gekennzeichnet*, daß diese Einheit an den Rändern Erhöhungen (4) aufweist, die in entsprechende Vertiefungen (5) an den Rändern der Ausnehmungen des Zahnbürstenkopfes einrasten.

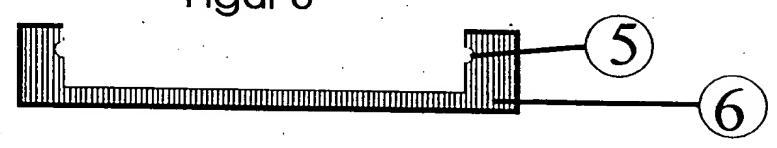
Figur 1



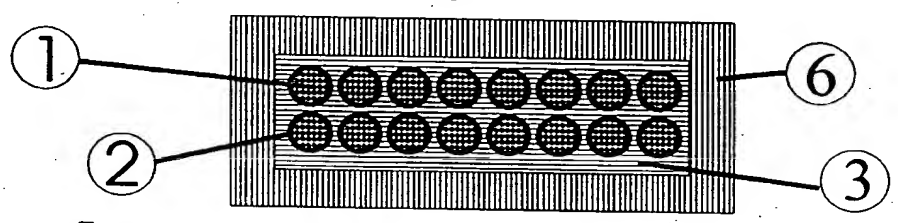
Figur 2



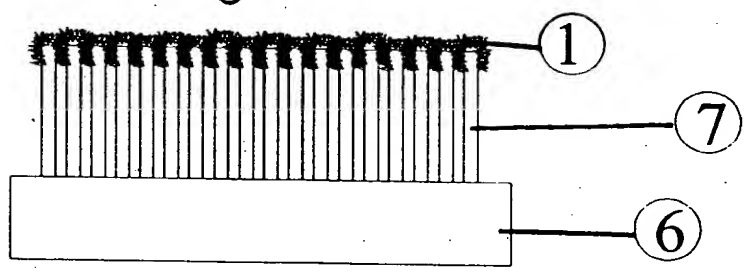
Figur 3



Figur 4



Figur 5



Figur 6

